

Università degli Studi di Udine

ESAMI DI STATO
DI ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO DELLA PROFESSIONE DI INGEGNERE

1[^] SESSIONE – ANNO 2018

SEZIONE A

SETTORE:
INGEGNERIA CIVILE ED AMBIENTALE

1[^] PROVA SCRITTA

ING/CIV

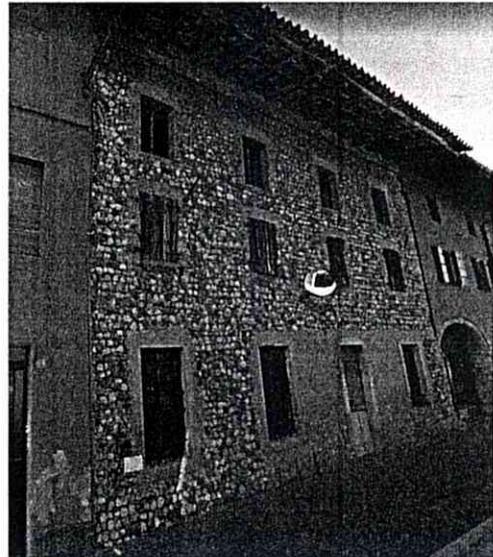
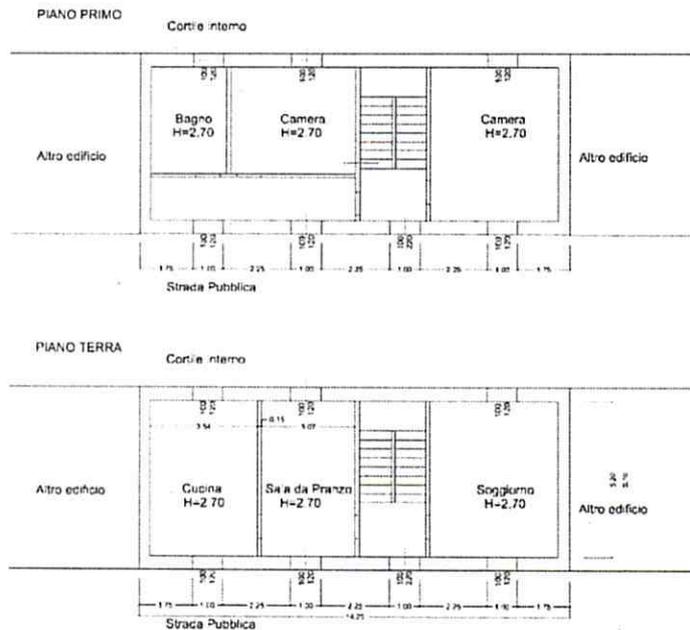
Tema n. B/A1

Si vuole ristrutturare una vecchia casa in linea facente parte un aggregato di una località del Comune di Udine.

La casa ha una pianta rettangolare di dimensioni 14,25x6,10 m. e si sviluppa su tre piani. Il piano primo e secondo sono uguali in pianta. L'edificio è costituito da muratura in sassi di spessore 40 cm come da foto allegata. I solai sono in legno composti solo da travi e tavolato.

Il candidato descriva il progetto per l'adeguamento sismico dell'edificio esplicitando tutti gli elementi che si andranno a considerare nel calcolo. Indichi come eseguire gli orizzontamenti, la copertura e gli elementi verticali considerando il vincolo che la finitura esterna della muratura rimanga in sasso.

Si descriva inoltre le fasi delle lavorazioni.



[Handwritten signature]



Università degli Studi di Udine

ESAMI DI STATO
DI ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO DELLA PROFESSIONE DI **INGEGNERE**

1 ^ SESSIONE – ANNO 2018

SEZIONE A

SETTORE:
INGEGNERIA CIVILE ED AMBIENTALE

1 ^ PROVA SCRITTA

ING/CIV

Tema n. 2/A1

Il candidato descriva, in una prospettiva di edilizia ad alte prestazioni (consumo energetico quasi 0), come devono essere organizzati i contenuti degli elaborati di progetto facendo riferimento a geometrie, materiali, tecnologie costruttive e impianti.

Il candidato scelga a sua discrezione un intervento edilizio che lo aiuti nella stesura del tema come ad esempio la realizzazione di un edificio scolastico, la ristrutturazione di un immobile a destinazione abitativa o mista, ecc.

Dica infine il candidato, secondo la propria sensibilità, i possibili sviluppi futuri del settore edilizio in termini di innovazione tecnologica e sostenibilità ambientale.



Università degli Studi di Udine

ESAMI DI STATO
DI ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO DELLA PROFESSIONE DI **INGEGNERE**

1 ^ SESSIONE – ANNO 2018

SEZIONE A

SETTORE:
INGEGNERIA CIVILE ED AMBIENTALE

1 ^ PROVA SCRITTA

ING/CIV

Tema n. 3/A1

Con riferimento al sempre maggiore peso che, nel settore delle costruzioni, hanno gli interventi sul patrimonio edilizio esistente, dica il candidato, ricordando il ruolo che l'ingegnere copre nel guidare l'innovazione tecnologica e dei materiali, come riterrebbe di intervenire a livello impiantistico per il recupero di un edificio di sua scelta (settore abitativo, commerciale, terziario, industriale, misto).

Esponga il candidato quali interventi ritenga necessari al fine di una corretta ristrutturazione o riqualificazione impiantistica facendo riferimento almeno a 3 dei punti sotto elencati:

- risparmio energetico
- comfort acustico
- prevenzione incendi
- riduzione dei costi di gestione
- sostenibilità ambientale



Università degli Studi di Udine

ESAMI DI STATO
DI ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO DELLA PROFESSIONE DI **INGEGNERE**

1[^] SESSIONE – ANNO 2018

SEZIONE A

SETTORE:
INGEGNERIA CIVILE ED AMBIENTALE

1[^] PROVA SCRITTA

ING/CIV

Tema n. 4/A1

L'amministrazione comunale (committente) di un un Comune situato in zona sismica 2 intende realizzare degli spogliatoi per il campo sportivo comunale.

Con riferimento alla vigente normativa nazionale e regionale per le costruzioni in zona sismica, il candidato descriva;

- funzioni e compiti delle figure tecniche interessate nelle fasi progettuale, esecutiva e di collaudo dell'opera;
- contenuti, modalità e tempi di presentazione dell'istanza di autorizzazione e/o deposito del progetto riguardante le strutture ai competenti uffici regionali;
- contenuti della relazione geologica, della relazione geotecnica e della relazione sulle fondazioni facenti parte del progetto esecutivo dell'opera;
- il tipo di fondazioni che andrebbe a realizzare indicando condizioni, parametri e combinazioni di carico, metodo di calcolo e modello applicato.

Si supponga che gli spogliatoi abbiano dimensioni in pianta (rettangolare) 12 m X 24 m e che gli stessi si sviluppino su di un unico piano ($h = 2,90$ m) comprendente i seguenti vani: spogliatoio e servizi per squadra A, spogliatoio e servizi per squadra B, spogliatoio e servizi per l'arbitro, infermeria, servizi per il pubblico maschile, servizi per il pubblico femminile, centrale termica e deposito.



Università degli Studi di Udine

ESAMI DI STATO
DI ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO DELLA PROFESSIONE DI **INGEGNERE**

1 ^ SESSIONE – ANNO 2018

SEZIONE A

SETTORE:
INGEGNERIA CIVILE ED AMBIENTALE

1 ^ PROVA SCRITTA

ING/CIV
Tema n. 5/A1

Il candidato illustri le principali tipologie e i criteri di progettazione delle reti di distribuzione.



Università degli Studi di Udine

ESAMI DI STATO
DI ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO DELLA PROFESSIONE DI **INGEGNERE**

1^ SESSIONE – ANNO 2018

SEZIONE A

SETTORE:
INGEGNERIA CIVILE ED AMBIENTALE

1^ PROVA SCRITTA

ING/CIV
Tema n. 6/A1

Il candidato descriva e commenti alcune tecnologie adatte alla depurazione delle acque reflue in una zona costiera. Imposti uno schema a blocchi che rappresenti la filiera di depurazione scelta.